



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
KEIICHI IWAMURA) Examiner: N.Y.A.
Application No.: 09/781,332) Group Art Unit: N.Y.A.
Filed: February 13, 2001)
For: IMAGE PROCESSING)
APPARATUS, IMAGE)
PROCESSING METHOD,)
ELECTRONIC COMMERCE)
SYSTEM, ELECTRONIC)
COMMERCE METHOD AND A)
COMPUTER PROGRAM PRODUCT) April 16, 2001

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the
International Convention and all rights to which he is
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following
Japanese Priority Application:

35300/2000 filed on February 14, 2000.

A certified copy of the priority document is
enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

Z. L. P. Diano
Attorney for Applicant

Registration No. 28,286

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 161714 v 1



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 2月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-035300

出 願 人

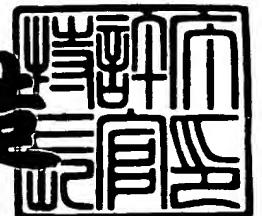
Applicant (s):

キヤノン株式会社

2001年 3月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3016521

【書類名】 特許願

【整理番号】 4144141

【提出日】 平成12年 2月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法、電子商取引システム、電子商取引方法及び記憶媒体

【請求項の数】 18

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 岩村 恵市

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090273

【弁理士】

【氏名又は名称】 國分 孝悦

【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035493

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法、電子商取引システム、電子商取引方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像処理装置の購入者または販売者に関連するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段と、

上記ユーザ情報記憶手段に記憶されているユーザ情報を、印刷画像を出力する際に多重化する多重化手段とを具備することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 上記ユーザ情報は、ネットワークを通じて画像処理装置を購入する際に得られた情報であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】 上記画像処理装置の購入者または販売者に関連する所定の情報を設定する情報設定手段を具備し、

上記情報設定手段により設定された所定の情報を、印刷画像を出力する際に上記多重化手段によって多重化して出力することを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴とする請求項1～3の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項5】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】 一方の端末装置と他方の端末装置とがネットワークを介して接続されたネットワークシステムを通して行われる電子商取引システムであって

上記ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を設定する情報設定手段と、

上記情報設定手段により設定された情報を商品情報に多重化して出力することを特徴とする電子商取引システム。

【請求項7】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証

明書であることを特徴とする請求項6に記載の電子商取引システム。

【請求項8】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴とする請求項7に記載の電子商取引システム。

【請求項9】 画像処理装置の購入者または販売者に関連するユーザ情報をユーザ情報記憶手段に記憶するユーザ情報記憶処理と、

上記ユーザ情報記憶手段に記憶されているユーザ情報を、印刷画像を出力する際に多重化する多重化処理とを行うことを特徴とする画像処理方法。

【請求項10】 上記ユーザ情報は、ネットワークを通じて画像処理装置を購入する際に得られた情報であることを特徴とする請求項9に記載の画像処理方法。

【請求項11】 上記画像処理装置の購入者または販売者に関連する所定の情報を設定する情報設定処理と、

上記情報設定処理により設定された所定の情報を、印刷画像を出力する際に多重化する情報多重化処理とを行うことを特徴とする請求項9または10に記載の画像処理方法。

【請求項12】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴とする請求項9～11の何れか1項に記載の画像処理方法。

【請求項13】 上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴とする請求項9～12の何れか1項に記載の画像処理方法。

【請求項14】 一方の端末装置と他方の端末装置とがネットワークを介して接続されたネットワークシステムを通して行われる電子商取引方法であって、

上記ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を設定する情報設定処理と、

上記情報設定処理で設定する情報を上記商品の情報に多重化して出力する多重化処理とを行うことを特徴とする電子商取引方法。

【請求項15】 上記情報設定処理により設定される所定の情報は、公開鍵

証明書であることを特徴とする請求項14に記載の電子商取引方法。

【請求項16】 上記情報設定処理により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴とする請求項15に記載の電子商取引方法。

【請求項17】 上記請求項1～8の何れか1項に記載の各手段を構成するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項18】 上記請求項9～16の何れか1項に記載の方法を実行するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像処理装置、画像処理方法、電子商取引システム、電子商取引方法及び記憶媒体に関し、特に、デジタル画像化されたデータへ他の付加情報を埋め込んで紙幣や画像の偽造を防止する技術に関する。また、ネットワーク上で商品を買取る電子商取引の際に得られたユーザ情報の使用法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、画像処理装置は操作者の指示に応じて、原稿台等に置かれた原稿上の画像を読み取って忠実に印刷物や電子的な記憶媒体等に記録動作を行っていた。一方、近年の画像処理技術は、カラー化技術の進歩などにより出力命令された画像情報を印刷物上に忠実に再現することが可能になってきている。

【0003】

したがって、従来の画像処理装置ではこれを「悪用」、あるいは「いたずら」等によって紙幣あるいは有価証券等の偽造が禁止されているものを複写して印刷させることが可能であった。

【0004】

このような問題に対して、印刷を行った画像処理装置のメーカー名や機種番号等

の情報を印刷する画像に多重化し、それによって偽造を行ったユーザ（その画像処理装置を所有するユーザ）を特定する手法が提案されている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許公報では、画像処理装置を特定していないが、そこに記載されている技術はカラー複写機等のような、比較的高価な画像処理装置に対して有効であり、近年よく用いられているカラープリンター等の安価な画像処理装置に対してはあまり有効ではないと考えられる。

【 0 0 0 6 】

それは、高価な画像処理装置は捨てられることが少ないために、偽造された紙幣や有価証券から用いられた画像処理装置の機種番号などが抽出された場合には、その画像処理装置を所有するユーザを重要な参考人として特定することが可能である。

【 0 0 0 7 】

それに対して、安価な画像処理装置は安易に廃棄することができるので、機種番号等を特定できても、その時点においては偽造を行ったユーザは、偽造に用いた画像処理装置を廃棄して証拠を隠滅することが容易であるためである。

【 0 0 0 8 】

本発明は上述の問題点にかんがみ、画像処理装置の購入者または販売者を特定するための情報をその画像処理装置に設定し、上記画像処理装置を使用して不正な画像処理が行われるのを防止できるようにすることを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明の画像処理装置は、画像処理装置の購入者または販売者に関連するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段と、上記ユーザ情報記憶手段に記憶されているユーザ情報を、印刷画像を出力する際に多重化する多重化手段とを具備することを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、上記ユーザ情報は、ネットワークを通じて画像処理装置を購入する際に得られた情報であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記画像処理装置の購入者または販売者に関連する所定の情報を設定する情報設定手段を具備し、上記情報設定手段により設定された所定の情報を、印刷画像を出力する際に上記多重化手段によって多重化して出力することを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

本発明の、電子商取引システムは、一方の端末装置と他方の端末装置とがネットワークを介して接続されたネットワークシステムを通して行われる電子商取引システムであって、上記ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を設定する情報設定手段と、上記情報設定手段により設定された情報を商品情報に多重化して出力することを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴としている。

【 0 0 1 1 】

本発明の画像処理方法は、画像処理装置の購入者または販売者に関連するユーザ情報をユーザ情報記憶手段に記憶するユーザ情報記憶処理と、上記ユーザ情報記憶手段に記憶されているユーザ情報を、印刷画像を出力する際に多重化する多重化処理とを行うことを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、上記ユーザ情報は、ネットワークを通じて画像処理装置を購入する際に得られた情報であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記画像処理装置の購入者または販売者に関連する所定の情報を設定する情報設定処理と、上記情報設定処理に

より設定された所定の情報を、印刷画像を出力する際に多重化する情報多重化処理とを行うことを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定手段により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴としている。

【0012】

本発明の電子商取引方法は、一方の端末装置と他方の端末装置とがネットワークを介して接続されたネットワークシステムを通して行われる電子商取引方法であって、上記ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を設定する情報設定処理と、上記情報設定処理で設定する情報を上記商品の情報に多重化して出力する多重化処理とを行うことを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、上記情報設定処理により設定される所定の情報は、公開鍵証明書であることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、上記情報設定処理により設定される所定の情報は、データベースによって管理された種々のデータの中から目的とするユーザを特定する情報であることを特徴としている。

【0013】

本発明の記憶媒体は、上記に記載の各手段を構成するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、上記に記載の方法を実行するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている。

【0014】

【発明の実施の形態】

〔第1の実施形態〕

近年、インターネットなどのネットワークの発達により、ネットワーク上で商品の売買を行う電子商取引が盛んになってきている。例えば、ネットワーク上にヴァーチャルモールと呼ばれる仮想の商店を開設し、そこでプリンタ等の商品の

紹介を行い、ユーザが選択した商品に関して契約を行い、その商品を配送し、その代金をクレジットカード等によって受け取る等の手順によって行われる。

【0015】

このようなシステムにおいて、互いの安全性を確保するために、公開鍵暗号技術（池野信一、小山謙二：“現代暗号理論”、電子情報通信学会参照）を用いて販売者と購入者の正当性を検証し、契約後における否認を防止することが提案されている。

【0016】

このような公開鍵暗号を用いるインフラをPKI (Public Key Infrastructure) と呼び、IETF (Internet Engineering Task Force) においてX.509 公開鍵証明書（図1 参照）を利用する基盤について標準化が進んでいる。

【0017】

公開鍵証明書とは、認証局という信用のおける第三者機関から発行される識別名（個人を特定するための名前）と、その人の公開鍵に対して認証局の署名が施されたデータである。認証局の署名を施すことにより、内容の改竄を防止するとともに、証明書を受け取ったユーザは認証局を信用することにより、証明書内の公開鍵がその人のものであることを検証することができる。

【0018】

つまり、公開鍵と現実世界の人（またはサーバなど）とを確実にバインドする仕組みである。さらに、今後盛んになるとと思われる電子クレジットシステムにおいては、この公開鍵証明書を用いて購買者や販売者の正当性を検証することがよく行われている。

【0019】

このような電子商取引の仕組みを利用した紙幣や有価証券の偽造を防止する手法の一例を下記に示す。

図2 は、本発明を画像処理装置に適用して偽造防止を行うようにしたシステムの一例を示すブロック図である。図2 において、200 はインターネットなどの売り手と買い手をつなぐネットワークであり、201 はバーチャルモール等を開設している売り手のサーバであり、202 は商品の買い手であるユーザのパーソ

ナルコンピュータ（PC）である。また、204は店頭販売によるプリンタ、205はCD-ROMである。

【0020】

図3に、電子商取引によって商品を購入する場合の手順の一例を示す。PC202を持つユーザがサーバ201を持つヴァーチャルモールなどにある商品の購入を決定した場合（ステップS301）、代金支払いや配送、使用条件などの一連の購入に関する約束である契約処理がネットワーク200を通じて行われる（ステップS302）。

【0021】

代金支払いを上述の電子クレジット等の電子マネーを利用する場合は、公開鍵証明書等は購入者を特定するための重要な情報として用いることができる。また、代金支払いを銀行引き落としやクレジットカード等によって行う場合は、購入者の口座番号やクレジットカード番号等も購入者を特定する情報として用いることができる。

【0022】

よって、ステップS302の契約処理時に、ユーザはそれらの情報をPC202等を用いて入力する。本実施形態では、購入商品としてプリンタ等のように、紙幣や有価証券の偽造が可能な画像処理装置を想定しているので、サーバ201を有する売り手は、商品を配送する前に上記画像処理装置内部の特定領域に上記のような購入者を特定する情報を設定し（ステップS303）、その後商品を配送するようにする（ステップS304）。

【0023】

画像処理装置内部の特定領域とは、ROM等のハードウェアでも良いし、ドライバ等のソフトウェアの一部でも良く、重要なことは、画像処理装置はこのユーザ特定情報を機種番号の代わりに、印刷する画像に多重化して出力されるように設定されていることである。

【0024】

後日、紙幣や有価証券を偽造した不正画像が発見された場合、そのとき購入された画像処理装置が廃棄されているとしても、画像に多重化されたユーザ特定情

報から不正ユーザを特定することが可能となる。銀行口座やクレジットカード、公開鍵証明書等は加入の際に本人の確認が行われるために、不正ユーザを特定するためには機種番号よりも有効である。

【0025】

また、銀行口座番号やクレジットカード番号、公開鍵証明書等を直接多重化せず、それらはサーバ201を有する売り手または商品の管理を行う管理局などがデータベース(DB)等によって管理し、該画像処理装置にはそのデータベース(DB)上のデータを特定する情報などをユーザ特定情報として設定することもできる。

【0026】

この場合、図3のステップS302において、ユーザ特定情報をデータベース(DB)を特定する情報とすればよい。また、プライバシー保護の観点から購入者の情報を設定できない場合は、販売者や販売日時のような販売に関する情報を設定することによっても紙幣や有価証券の偽造防止には有効である。この場合、図3の302においてユーザ特定情報を販売者関連情報とすればよい。

【0027】

〔第2の実施形態〕

第1の実施形態では、電子商取引によって商品を購入する場合の例を示した。本実施形態では、購入してある商品または店頭販売等によって購入した商品に対してユーザ特定情報を設定して、紙幣や有価証券の偽造防止を行う場合を示す。

【0028】

システムの構成は、図2の場合と同様である。ただし、購入してあるプリンタを203で示し、店頭販売によって購入したプリンタを204で示す。205は購入時に付属するドライバなどを格納したCD-ROM等の記憶媒体である。

【0029】

図4に、ネットワーク以外で購入された商品に対する処理手順を示す。最初、既に購入してある商品に対する例を説明する。通常、1つの製品に対してドライバなどアップグレードがネットワークを通じたダウンロードによって頻繁に行われる。

【0030】

アップグレードは、ダイレクトメール等で通知されたり、ネットワークを通じて通知されたりする。PC202を有するユーザは、アップグレードを行う場合（ステップS401）、指定の処理を通じてサーバ201からドライバなどをダウンロードする（ステップS403）。

【0031】

このとき、上記ダウンロードは、ユーザを特定するための情報をPC202から入力して設定することによって実行される（ステップS402）。また、店頭販売によるプリンタ204の場合、付属のCD-ROMに少なくとも該画像処理装置を販売した店情報を入れておき、CD-ROMからドライバなどにインストールする時に情報が設定される（ステップS402）。

ネットワークを有するユーザの場合、上記CD-ROM205は自動的にサーバ201に接続し、その際、ユーザがユーザ特定情報を入力した場合、その見返りにオプション的な機能を実現するソフトをダウンロードさせる（403）。

【0032】

以上のような手順によって、第1の実施形態の場合と同様に、本実施形態の画像処理装置はユーザ特定情報を印刷画像に多重化して出力する。これにより、不正画像が発見された場合、印刷画像に多重化されているユーザ特定情報を抽出することによって、不正な印刷を行ったユーザを確実に特定することができる。

【0033】

ここで、第1の実施形態と同様に、サーバ201がデータベース（DB）によってユーザ管理を行っている場合、設定されるユーザ特定情報はデータベース（DB）データ特定情報で良い。ただし、ネットワークを持たないユーザの場合、CD-ROMにあらかじめ設定された販売店情報がユーザ特定情報の代わりになる。

【0034】

〔第3の実施形態〕

第1～第2の実施形態におけるユーザ特定情報の多重化方法は、公知の多重化手法を用いても良いし、下記のような電子透かし技術でも良い。

【0035】

上記電子透かし技術とは、デジタル化された画像データの画素値などを密かに変換することによって著作権情報や利用者情報、及び種々の識別番号などを埋め込む技術である。電子透かしを埋め込んだ画像と元の画像は、肉眼ではほとんど見分けが付かないが、専用のソフトを利用すると隠れていた著作権情報等が表示される。

【0036】

この電子透かしをデータから抽出することにより著作権情報や利用者情報、及び識別情報などを得ることが出来、不正コピーを追跡することが可能である。電子透かしに求められる第1の条件は埋め込まれた情報が知覚できない、すなわち元のデジタル情報の品質劣化が少なく埋め込めることである（品質）。

【0037】

第2の条件は、デジタル情報の中に埋め込まれた情報が残り続けること、すなわちデータ圧縮やフィルタ処理のような編集や攻撃によっても埋め込まれた情報が失われないことである（耐性）。また、第3の条件は用途に応じて埋め込める情報の情報量が選択できることである（情報量）。

【0038】

電子透かし手法としては、以下のような手法が知られている。すなわち、多値の静止画像を例にとると、電子透かしを埋め込む方法は空間領域に埋め込む方式と周波数領域に埋め込む方法の二つに大きく分類でき、下記のような種々の方法が知られている。

【0039】

空間領域に埋め込む方式の例としては、パッチワークによるものとしてIBMの方式（W. Bender, D. Gruhl, N. Morimoto, Techniques for Data Hiding, "Proceedings of The SPIE, San Jose CA, USA, February 1995）やG. B. Rhoads, W. Linn: "Steganography methods employing embedded", US Patent Number 5, 636, 292などが挙げられる。

【0040】

また、周波数領域に埋め込む方式の例としては、離散コサイン変換を利用する

ものとして、NTTの方式（中村、小川、高嶋、“デジタル画像の著作権保護のための周波数領域における電子透かし方式”、SCIS' 97-26A, 1997年1月）の他に、離散フーリエ変換を利用するものとして防衛大の方式（大西、岡、松井、“PN系列による画像への透かし署名法”、SCIS '9726B, 1997年1月）や、離散ウェーブレット変換を利用するものとして三菱、九大の方式（石塚、坂井、櫻井、“ウェーブレット変換を用いた電子透かし技術の安全性と信頼性に関する実験的考察”、SCIS' 97-26D, 1997年1月）及び松下の方式（“ウェーブレット変換に基づくデジタル・ウォーターマーカー画像圧縮、変換処理に対するロバスト性について”、井上、宮崎、山本、桂、SCIS' 98-3. 2. A, 1998年1月）などが挙げられる。

【0041】

一般に、空間領域に埋め込む手法は、品質劣化は少ないが耐性が弱い。また、周波数変換を用いる手法は品質劣化は比較的大きいが耐性が強いと言われており、必要に応じた手法を選択することが可能である。

【0042】

〔第4の実施形態〕

本発明は、偽造に使用した画像処理装置だけではなく、一般の商品に用いることができる。すなわち、ネットワークを通じて購入した商品の購入者または販売者に関する情報を商品に設定し、その商品に関連する出力を印刷物またはネットワークを通じて出力する場合に有効である。

【0043】

例えば、PCやスキャナ、さらに画像処理ソフト等を購入する際に得られた購入者または販売者に関する情報を各商品に設定し、それらの情報を最終出力機器である画像処理装置に送信し、その画像処理装置はそれらの情報を印刷画像に多重化するように構成できる。また、最終配布物が印刷画像でなくネットワークを通じたデータの場合にも、電子透かし技術等を用いることにより本発明は有効であることは明らかである。

【0044】

最後に、図5を参照しながら画像処理装置の具体的な構成例を説明する。

図5において、50は画像処理装置、51はインタフェース、52はユーザ情報記憶手段、53は商品情報記憶手段、54は画像情報記憶手段、55は多重化手段、56は情報設定手段である。

【0045】

インタフェース51は、この画像処理装置が外部と情報を授受するためのものであり、ユーザ情報記憶手段52は、画像処理装置50の購入者または販売者に関連するユーザ情報を記憶するものである。

【0046】

商品情報記憶手段53は、ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を記憶するものである。画像情報記憶手段54は、印刷する画像情報を記録するものである。また、情報設定手段56は、上記画像処理装置50の購入者または販売者に関連する所定の情報を設定して、印刷画像を出力する際に、上記多重化手段55によって多重化して出力するようにする。

【0047】

本発明は、上述した実施形態を実現するための装置及び方法及び実施形態で説明した方法を組み合わせて行う方法のみに限定されるものではなく、上記システムまたは装置内のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に、上記実施形態を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、このプログラムコードに従って上記システムあるいは装置のコンピュータが上記各種デバイスを動作させることにより、上記実施形態を実現する場合も本発明の範疇に含まれる。

【0048】

またこの場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が上記実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、具体的には上記プログラムコードを格納した記憶媒体は本発明の範疇に含まれる。

【0049】

このようなプログラムコードを格納する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【0050】

また、上記コンピュータが、供給されたプログラムコードのみに従って各種デバイスを制御することにより、上記実施形態の機能が実現される場合だけではなく、上記プログラムコードがコンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上記実施形態が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の範疇に含まれる。

【0051】

更に、この供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上記実施形態が実現される場合も本発明の範疇に含まれる。

【0052】

【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、電子商取引に関するユーザ情報を用いて、購入者または販売者を特定する情報を販売する画像処理装置に設定可能にしたので、上記画像処理装置を用いて偽造された紙幣や有価証券から不正者に関連する情報を得ることができる。これにより、上記画像処理装置を使用して不正な画像処理が行われのを確実に防止することができる。安価な画像処理装置を廃棄された場合にも不正者に関連する情報の特定が容易に行える。
できる。

【0053】

また、本発明の他の特徴によれば、ネットワークを通じて得られた商品の購入者または販売者に関連する情報を上記商品情報に多重化するようにしたので、電子商取引に関する不正を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

公開鍵証明書を説明する概略図である。

【図2】

第1及び2の実施形態におけるシステムの概略を説明する図である。

【図3】

第1の実施形態において処理の概要を説明する図である。

【図4】

第2の実施形態において処理の概要を説明する図である。

【図5】

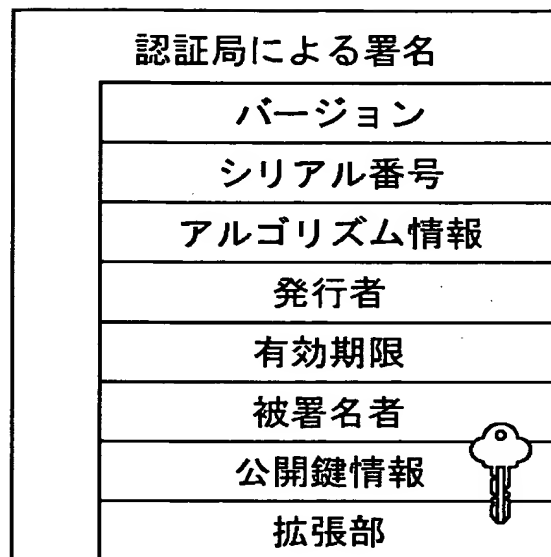
画像処理装置の具体的な構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

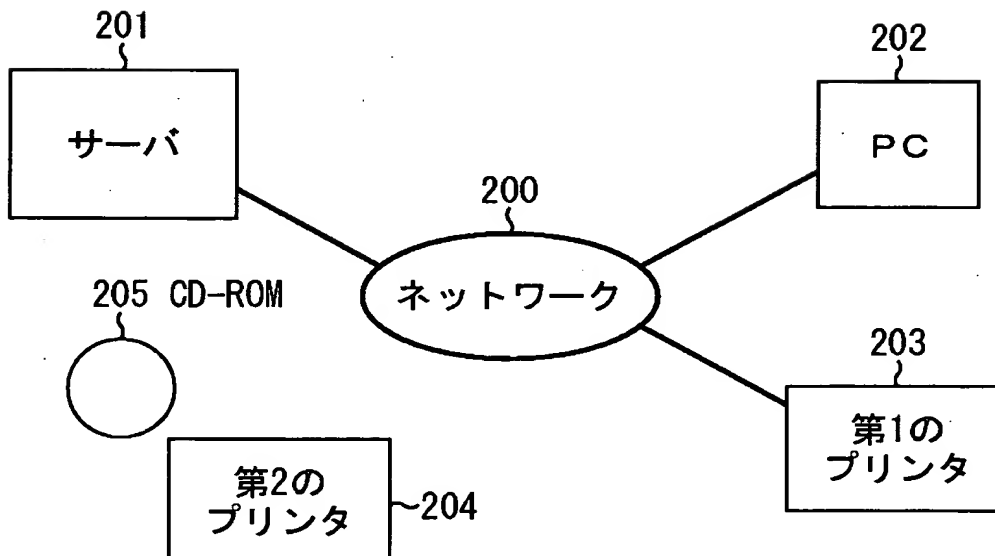
- 50 画像処理装置
- 51 インタフェース
- 52 ユーザ情報記憶手段
- 53 商品情報記憶手段
- 54 画像情報記憶手段
- 55 多重化手段
- 56 情報設定手段
- 200 ネットワーク
- 201 売り手のサーバ
- 202 ユーザのパーソナルコンピュータ
- 203 購入してあるプリンタ
- 204 店頭販売によるプリンタ
- 205 CD-ROM

【書類名】 図面

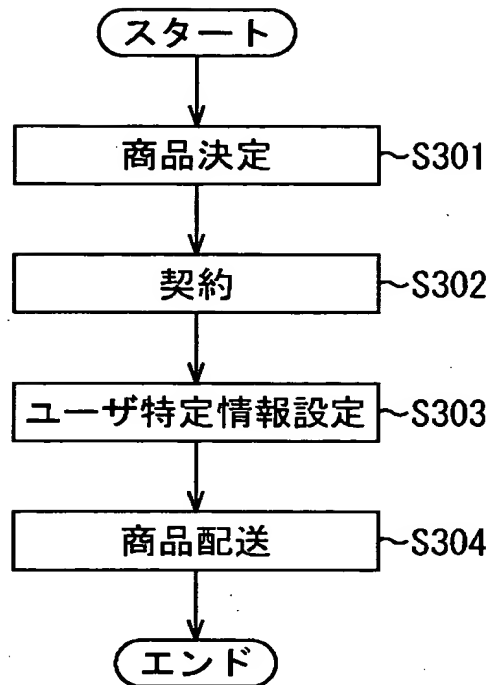
【図1】



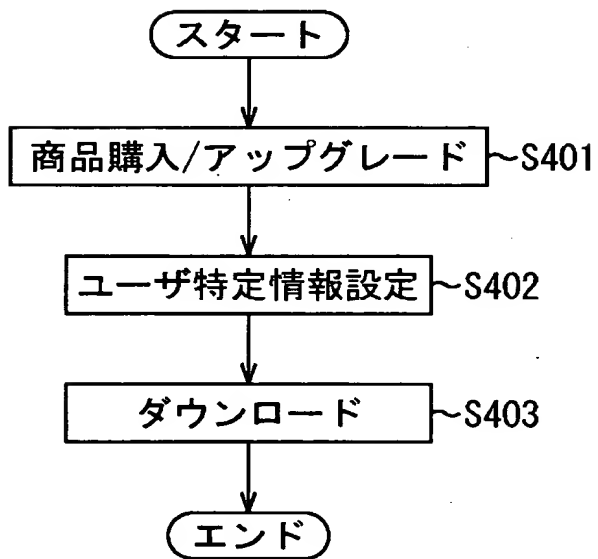
【図2】



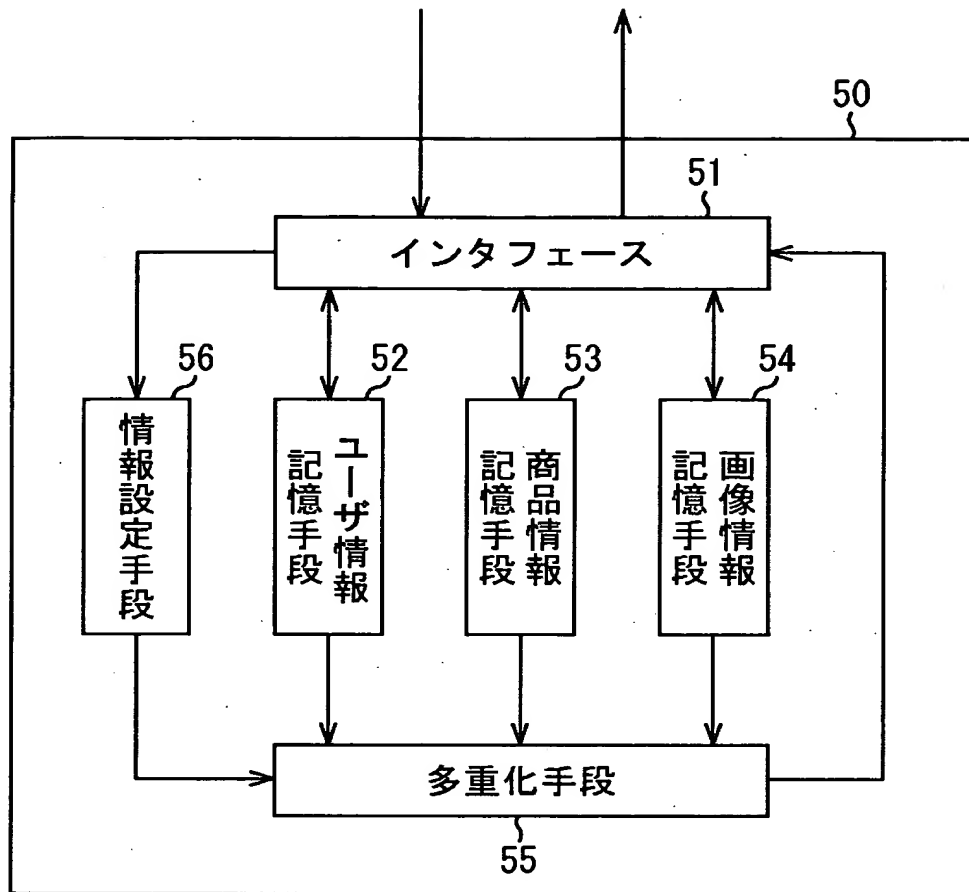
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像処理装置の購入者または販売者を特定するためのユーザ情報をその画像処理装置に設定し、上記画像処理装置を使用して不正な画像処理が行われることを防止する。

【解決手段】 画像処理装置の購入者または販売者に関連するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段と、上記ユーザ情報記憶手段に記憶されているユーザ情報を、印刷画像を出力する際に多重化する多重化手段とを設け、上記画像処理装置を用いて紙幣や有価証券が偽造された場合には、上記偽造された紙幣や有価証券から不正者に関連する情報を得ることができるようにして、上記画像処理装置を使用して不正な画像処理が行われのを防止できるようにする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社